SUSPENSION ET ESSIEU

SE REPORTER AU MANUEL DE REPARATION DE CHASSIS ET DE CARROSSERIE MR2 (Pub. N° RM182K)

NOTE: Les pages suivantes ne contiennent que les points qui diffèrent du manuel énuméré ci-dessus.

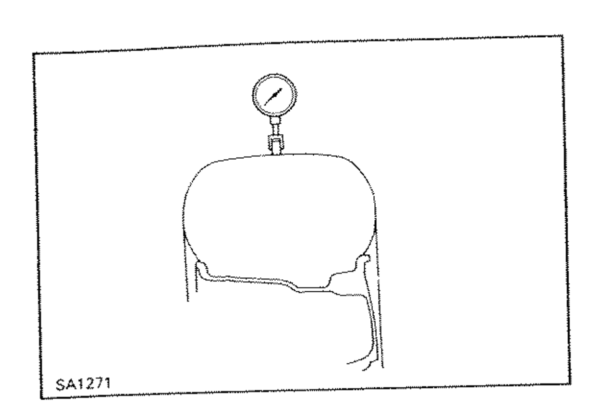


GEOMETRIE DES ROUES

Inspection primaire

1. **EFFECTUER LES VERIFICATIONS SUIVANTES ET RECTIFIER TOUTE ANOMALIE**

(a) Vérifier le degré d'usure, la taille et la pression de gonflage des pneumatiques.


SA1271

Pression de gonflage à froid:

kPa (kgf/cm²)

Région applicable	Taille des pneus	Pression des pneus
Australie Angleterre (3F-FE)	195/55R15 83V	200 (2,0)
	225/50R15 91V	230 (2,3)
Autres	195/55R15 83V	210 (2,1)
	225/50R15 91V	240 (2,4)

(b) Vérifier le voile des roues.

Voile latéral: Inférieur à 1,4 mm

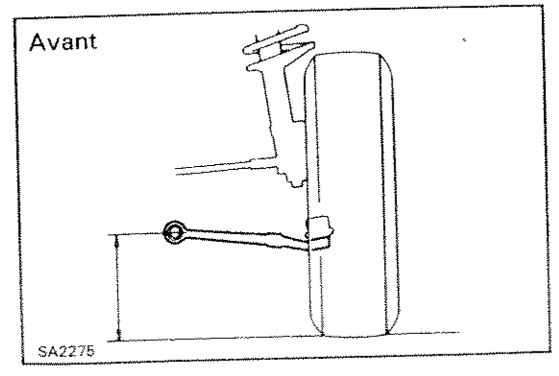
(c) Vérifier si les roulements de la roue sont desserrés.

(d) Vérifier si la suspension est desserrée.

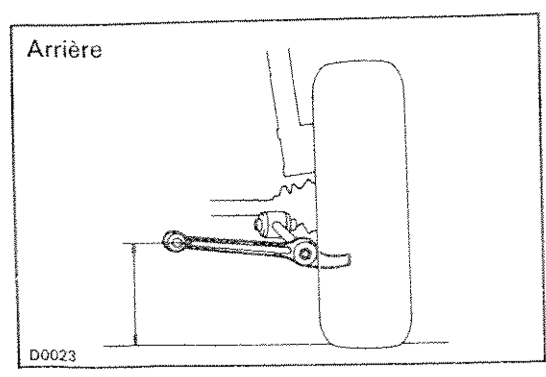
(e) Vérifier si la tringlerie de direction est desserrée.

(f) Vérifier si la rotule est excessivement desserrée.

(g) Vérifier si les amortisseurs fonctionnent normalement en les soumettant à un essai de rebondissement classique.



SA2275



D0023

2. **MESURER LA HAUTEUR DU VEHICULE**

Hauteur de véhicule:
Avant 216,5 mm
Arrière 193,4 mm

CONSEIL:
- Point de mesure

Avant — Mesurer à partir du sol au centre du boulon de montage de bras de suspension inférieure.

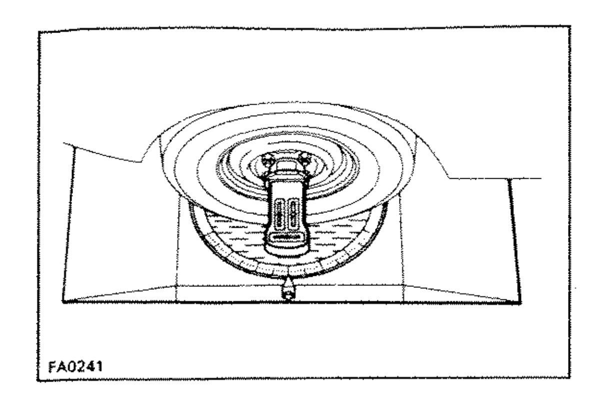
Arrière — Mesurer à partir du sol au centre du boulon de montage n° 1 de suspension arrière du côté carrosserie.

- Avant l'inspection de la géométrie des roues, ajuster la garde au sol du châssis aux spécifications.

Si la garde au sol du véhicule ne se situe à l'intérieur des limites indiquées, essayer de la ramener dans les normes en secouant le véhicule. Si cela ne permet de rétablir les limites normales, vérifier si la cause provient d'un affaissement des ressorts et d'une usure des pièces de la suspension.

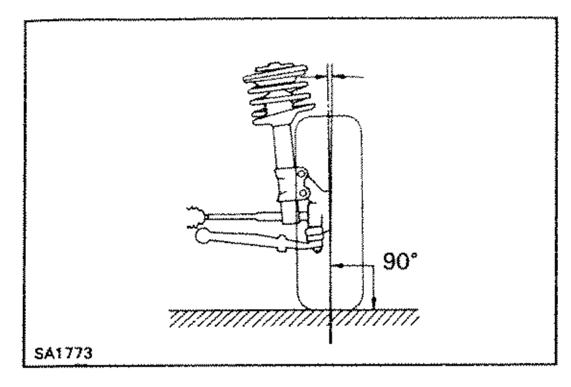
Géométrie des roues avant

INSPECTION ET REGLAGE DE LA GEOMETRIE DES ROUES AVANT


FA0241

1. **METTRE L'EQUIPEMENT DE GEOMETRIE DES ROUES EN PLACE**

   Suivre les instructions spécifiques du fabricant de l'équipement.

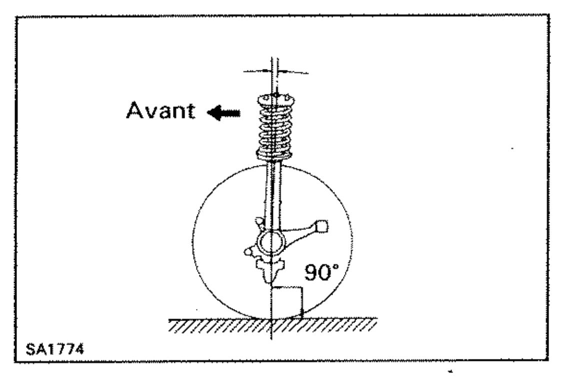


SA1773

2. **VERIFIER LE CARROSSAGE**

   Carrossage: −1°00' ± 45'
   Carrossage transversale: 30' ou moins

   CONSEIL: Le carrossage n'est pas ajustable et, si la mesure n'est pas conforme aux spécifications, vérifier et remplacer les pièces de la suspension comme il convient.

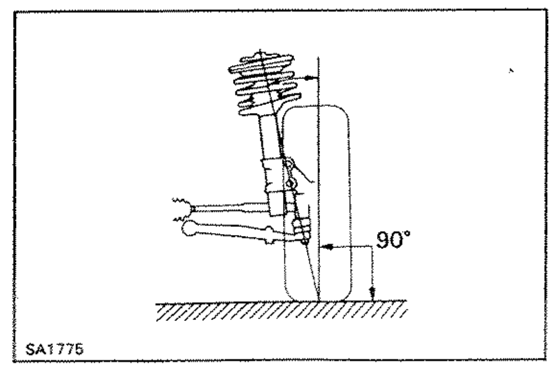


SA1774

3. **VERIFIER L'ANGLE DE CHASSE**

   Angle de chasse: 2°50' ± 45'
   Chasse transversale: 30' ou moins

   CONSEIL: L'angle de chasse n'est pas ajustable et, si la mesure n'est pas conforme aux spécifications, vérifier et remplacer les pièces de la suspension comme il convient.

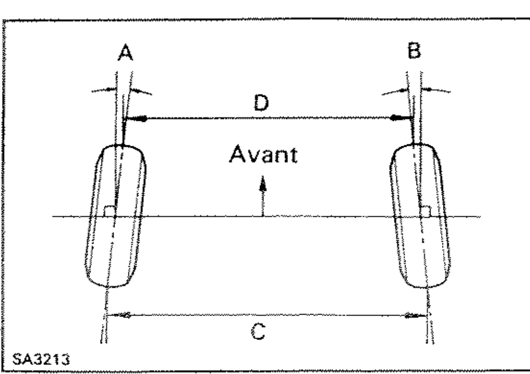


SA1775

4. **VERIFIER L'INCLINAISON DE L'AXE DE DIRECTION**

   Inclinaison d'axe de direction: 13°50' ± 45'

   CONSEIL: L'inclinaison de l'axe de direction n'est pas ajustable et, si la mesure n'est pas conforme aux spécifications, vérifier et remplacer les pièces de la suspension comme il convient.

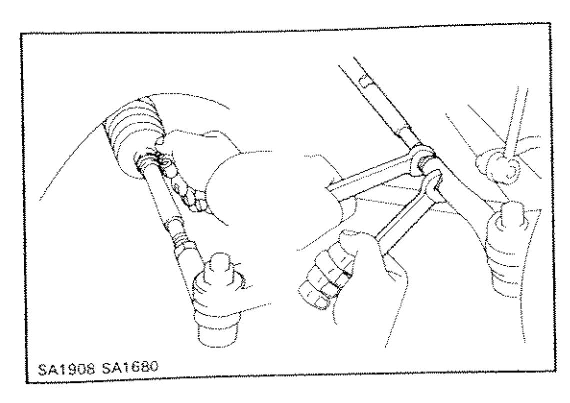


SA3213

5. **VERIFIER LE PINCEMENT**

   Pincement (total):
   A + B 0,2° ± 0,4°
   (C − D 1 ± 2 mm)

   Si le pincement n'est pas conforme aux spécifications, régler avec l'extrémité de la barre d'accouplement.


SA1908 SA1680

6. **REGLER LE PINCEMENT**

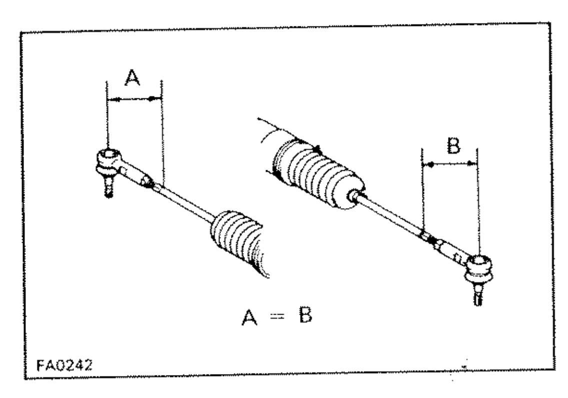
(a) Déposer les agrafes de soufflet.

(b) Desserrer le contre-écrou de l'extrémité de la barre d'accouplement.

(c) Tourner les extrémités de barre d'accouplement gauche et droite d'une valeur égale pour régler le pincement.

A B D Avant C
SA3213

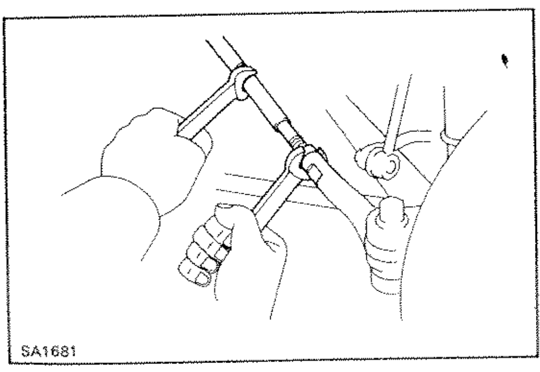
Pincement (total):
A + B 0,2° ± 0,2°
(C – D 1 ± 1 mm)



FA0242

CONSEIL: S'assurer que les longueurs des extrémités de barre d'accouplement gauche et droite sont les mêmes.

Erreur gauche-droite de longueur d'extrémité de barre d'accouplement:
1,0 mm ou moins

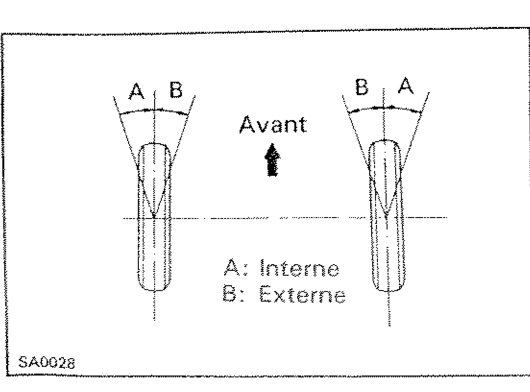

SA1681

(d) Serrer les contre-écrous des extrémités de barre d'accouplement.

Couple de serrage: 47 N.m (480 kgf.cm)

(e) Placer le soufflet sur le siège et le fixer.

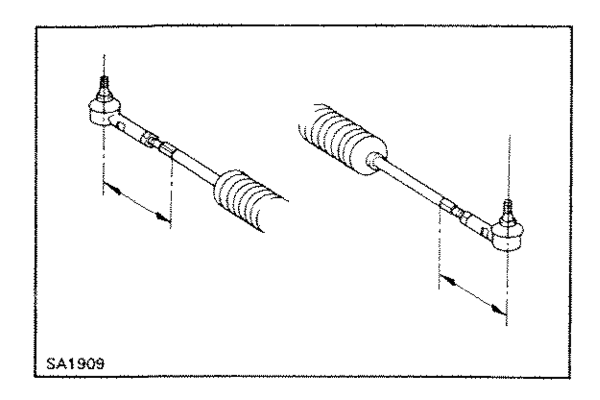
CONSEIL: Vérifier que les soufflets ne sont pas torsadés.



SA0028

7. **VERIFIER L'ANGLE DES ROUES**

Angle des roues (Maximum):
Roue interne: 37°30' ± 1°30'
Roue externe: 32°


SA1909

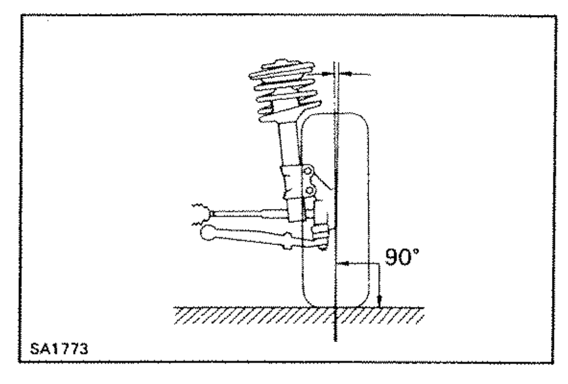
Si les angles de roue diffèrent des spécifications standard, vérifier si les longueurs des barres d'accouplement gauche et droite sont les mêmes.

CONSEIL: Si les longueurs des barres d'accouplement ne sont pas les mêmes, l'angle des roues ne peut pas être correctement ajusté.

Si les longueurs des barres d'accouplement ont été modifiées pour régler l'angle des roues, vérifier le pincement.

Géométrie des roues arrière

INSPECTION ET REGLAGE DE LA GEOMETRIE DES ROUES ARRIERE

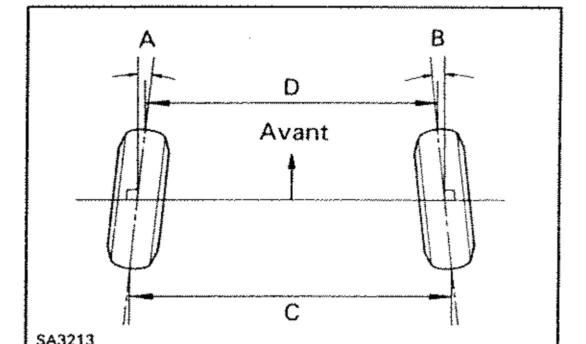


SA1773

1. **VERIFIER LE CARROSSAGE**

Carrossage: **−1°35′ ± 45′**
Carrossage transversal: **30′ ou moins**

CONSEIL: Le carrossage n'est pas ajustable et, si la mesure n'est pas conforme aux spécifications, vérifier et remplacer les pièces de la suspension comme il convient.

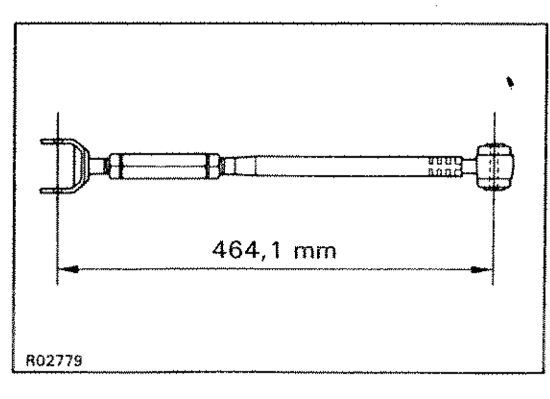


SA3213

2. **VERIFIER LE PINCEMENT**

Pincement (total):
A + B 0,6° ± 0,1°
(C − D 6 ± 1 mm)

Si le pincement n'est pas conforme aux spécifications, le régler.



R02779

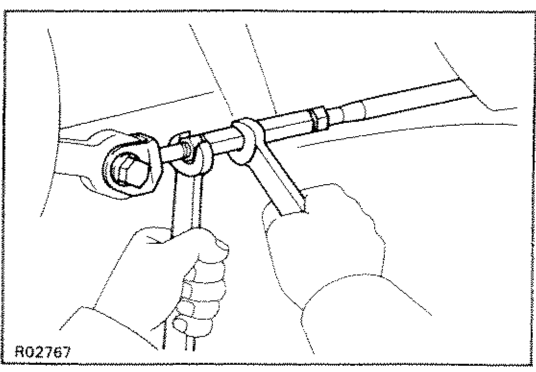
3. **REGLER LE PINCEMENT**

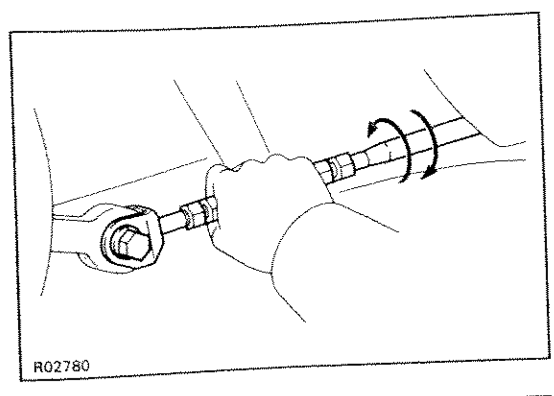
(a) Mesurer la longueur des bras de suspension gauche et droit pour voir si elles sont identiques.

Si les longueurs ne sont pas identiques, ajuster en suivant les procédures ci-dessous.

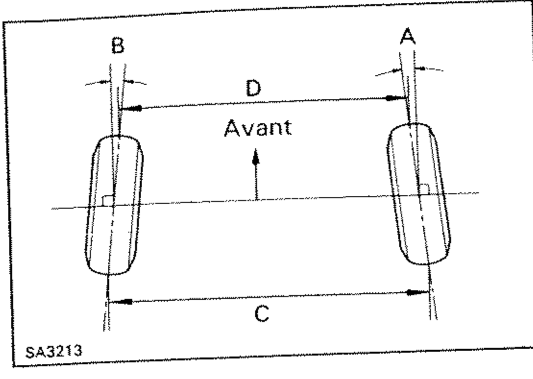
- Si le pincement est inférieur à la valeur standard, ajuster la longueur du bras le plus court avec le tube de barre d'accouplement.
- Si le pincement est supérieur à la valeur standard, ajuster la longueur du bras le plus long avec le tube de barre d'accouplement.

(b) Desserrer les écrous.


R02767

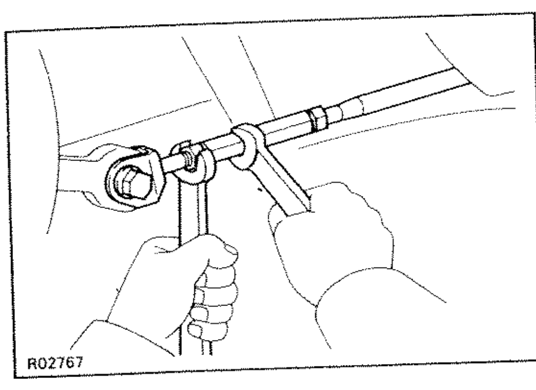

R02780

(c) Tourner les tubes de barre d'accouplement gauche et droite de manière égale.



SA3213

Pincement (total):
A + B 0,6° ± 0,1°
(C — D 6 ± 1 mm)

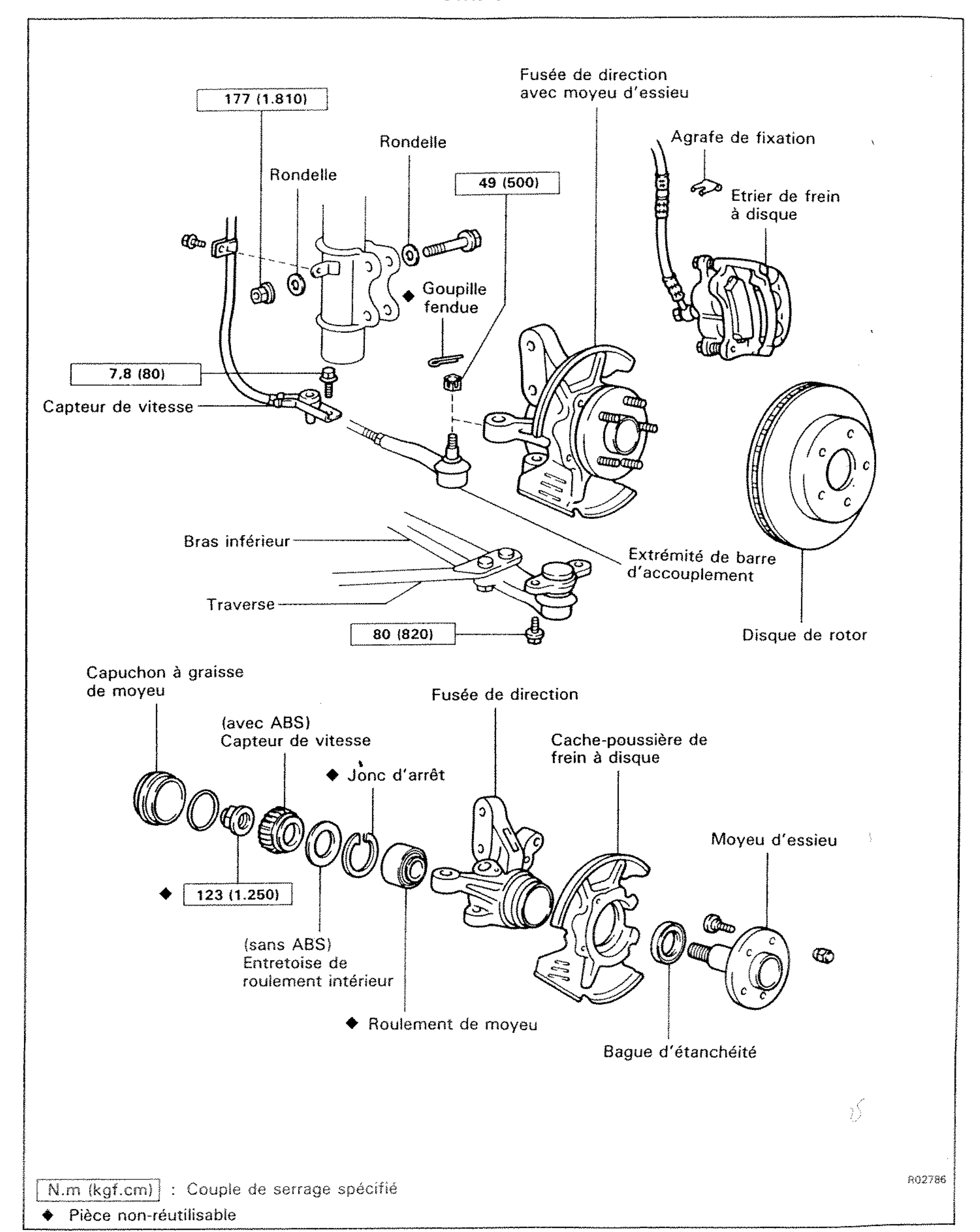

R02767

(d) Serrer les écrous.

(e) Après le réglage du pincement, vérifier la géométrie des roues arrière.

MOYEU D'ESSIEU AVANT

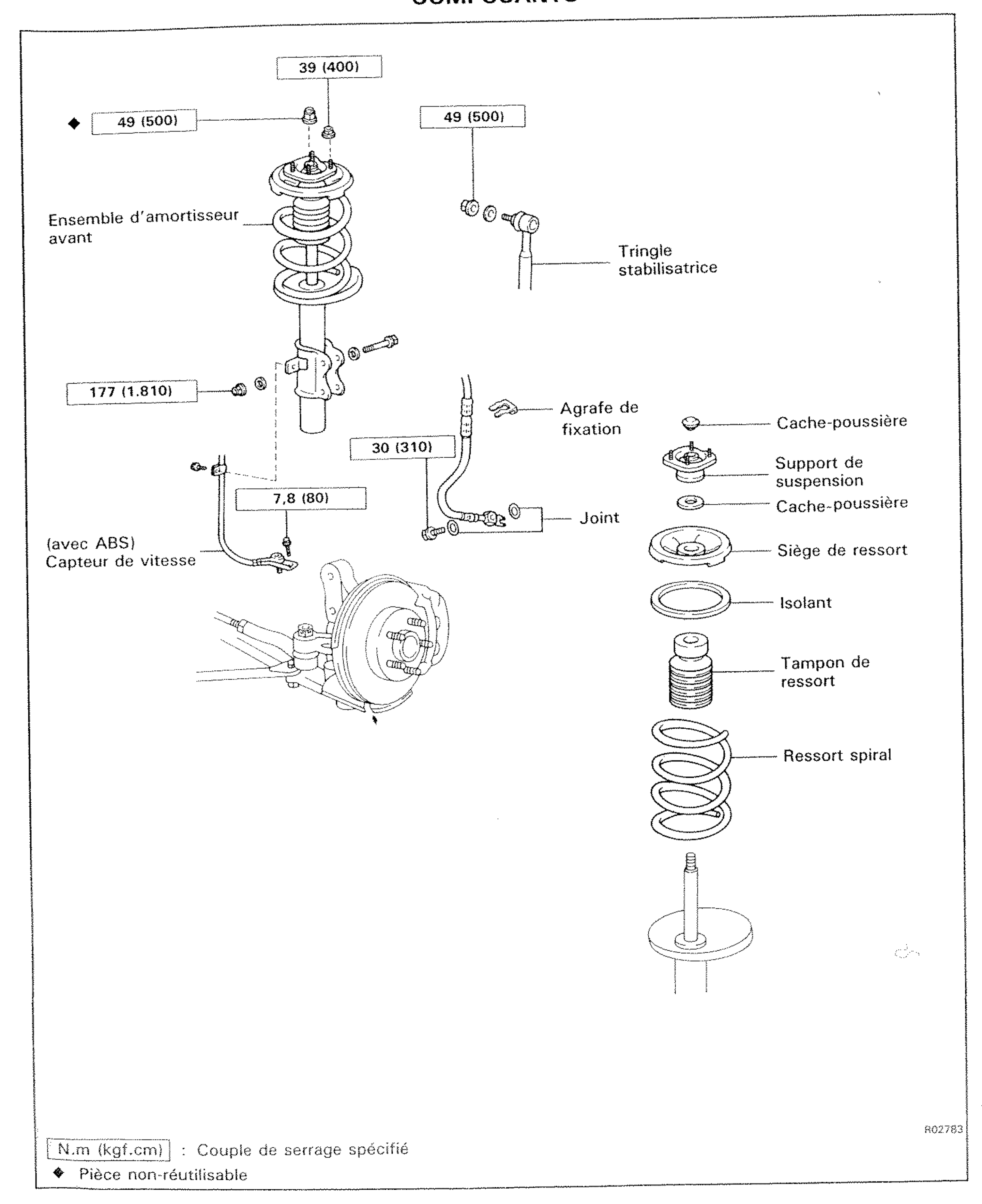
COMPOSANTS



SUSPENSION AVANT

Amortisseur avant

COMPOSANTS



N.m (kgf.cm) : Couple de serrage spécifié

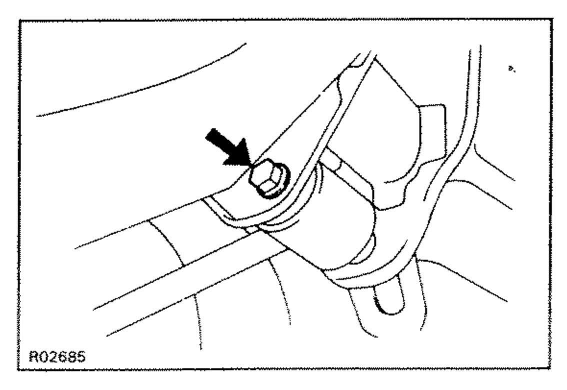
◆ Pièce non-réutilisable

Traverse et barre stabilisatrice

COMPOSANTS

Tringle de barre stabilisatrice
64 (650)
64 (650)
Barre stabilisatrice
Rotule
64 (650)
Coussinet
Support
64 (650)
64 (650)
78 (800)
Bras inférieur
Traverse
64 (650)
Tringle de barre stabilisatrice
Rotule
118 (1.200)
113 (1.150)
78 (800)
◆ Goupille fendue
R02688

N.m (kgf.cm) : Couple de serrage spécifié
◆ Pièce non-réutilisable

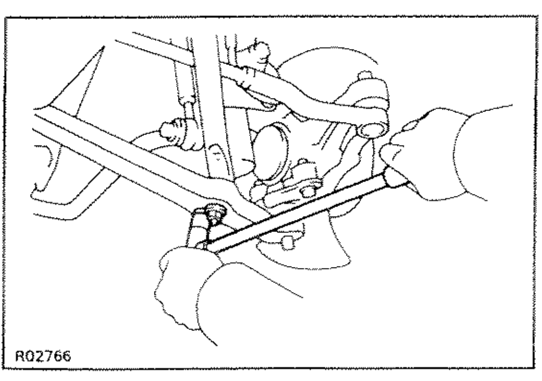

R02685

Traverse

DEPOSE DE TRAVERSE

DEPOSER LA TRAVERSE

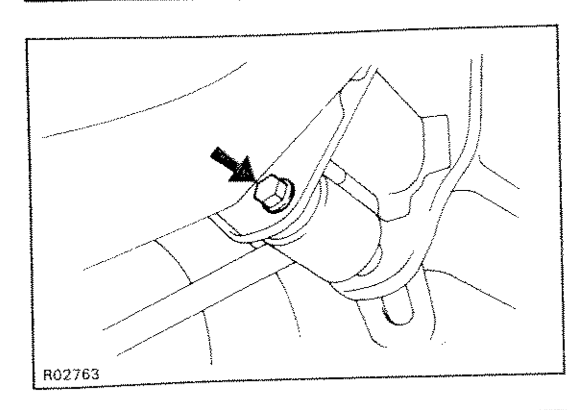
(a) Déposer le boulon et déconnecter la traverse de la carrosserie.


R02766

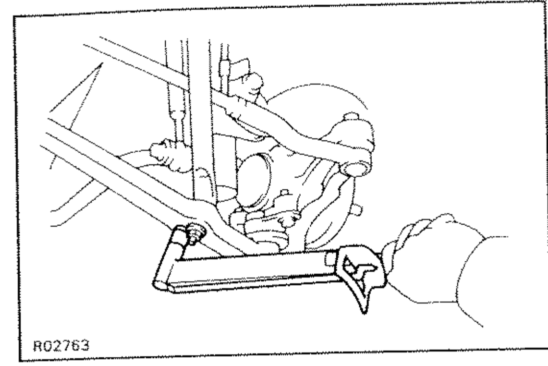
(b) Déposer les deux écrous et la traverse.

REPOSE DE TRAVERSE

(Se reporter à la page SE-10)

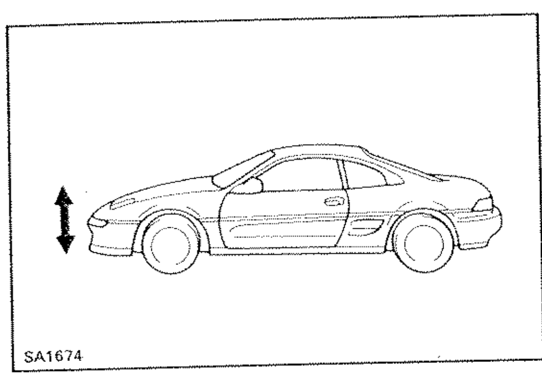


1. **REPOSER LA TRAVERSE**
   (a) Reposer provisoirement la traverse sur la carrosserie avec le boulon.

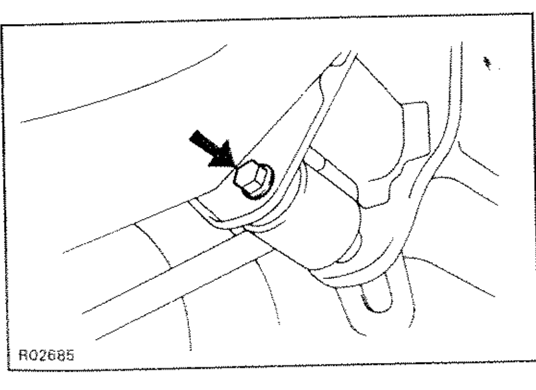


   (b) Reposer la traverse sur le bras inférieur avec les deux écrous.

   Couple de serrage: 113 N.m (1.150 kgf.cm)



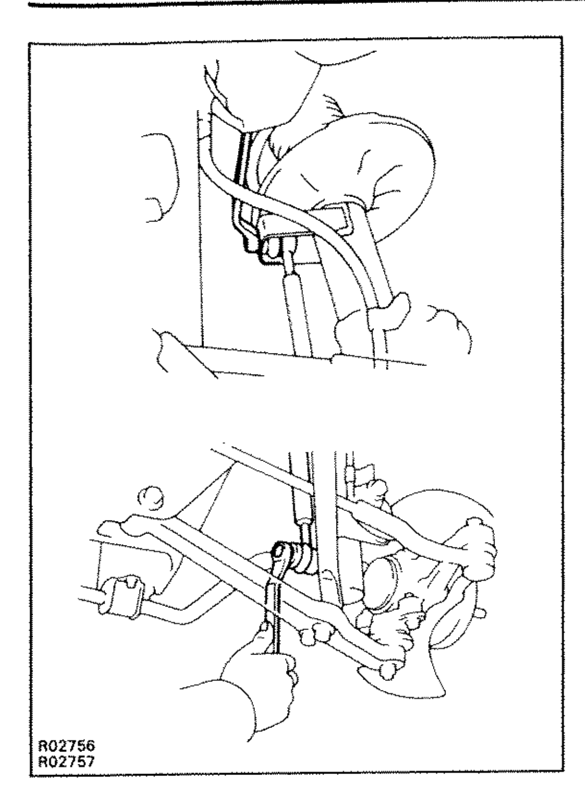
2. **STABILISER LA SUSPENSION**
   (a) Abaisser le véhicule.
   (b) Faire rebondir le véhicule verticalement pour stabiliser la suspension.



3. **SERRER LE BOULON**
   Serrer le boulon avec la charge du véhicule appliquée sur la suspension.

   Couple de serrage: 113 N.m (1.150 kgf.cm)

4. **VERIFIER LA GEOMETRIE DES ROUES AVANT**
   (Se reporter à la page SE-3)



Barre stabilisatrice et tringle

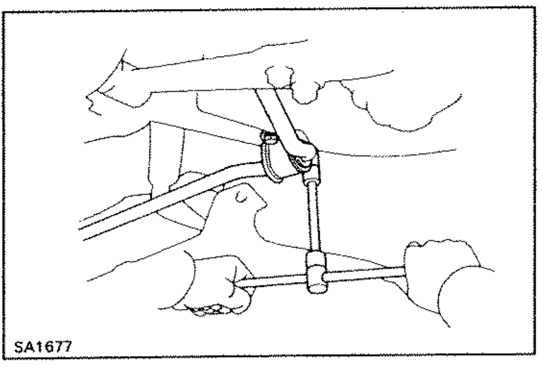
(Se reporter à la page SE-9)

DEPOSE DE BARRE STABILISATRICE ET TRINGLE

1. **DEPOSER LES TRINGLES DE BARRE STABILISATRICE**

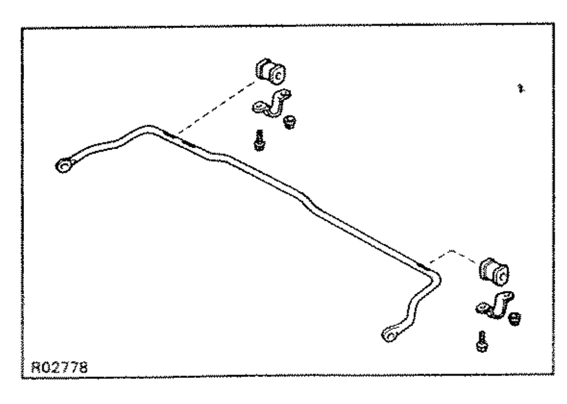
   Déposer les écrous, la rondelle et les tringles de barre stabilisatrice.

   CONSEIL: Si le tenon de rotule tourne ensemble avec l'écrou, utiliser une clé hexagonale de 5 mm pour maintenir le tenon.

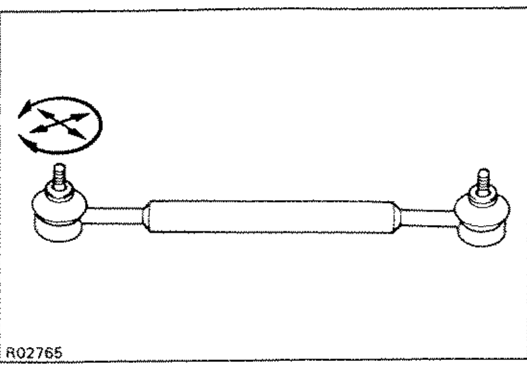


2. **DEPOSER LA BARRE STABILISATRICE DE LA CARROSSERIE**

   Déposer les boulons, les écrous et la barre stabilisatrice avec les coussinets et les supports.



3. **DEPOSER LES SUPPORTS DE BARRE STABILISATRICE ET LES COUSSINETS DE BARRE STABILISATRICE DE LA BARRE STABILISATRICE**



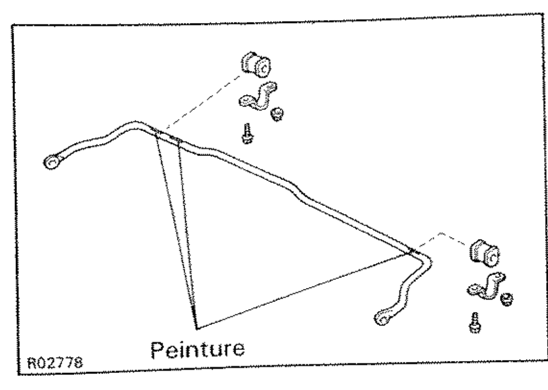
INSPECTION DE TRINGLE DE BARRE STABILISATRICE

VERIFIER LA TRINGLE DE STABILISATRICE

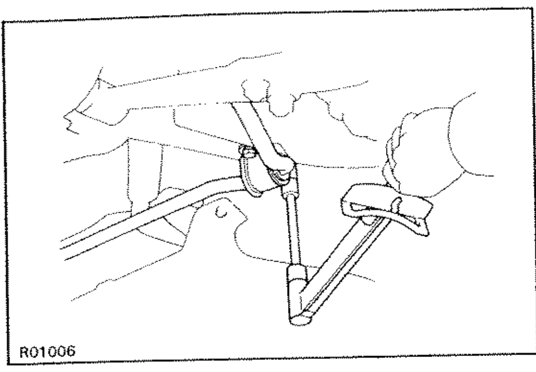
Faire tourner le bras de rotule dans toutes les directions. Si le mouvement n'est pas régulier et libre, remplacer la tringle de barre stabilisatrice.

REPOSE DE BARRE STABILISATRICE ET DE TRINGLE

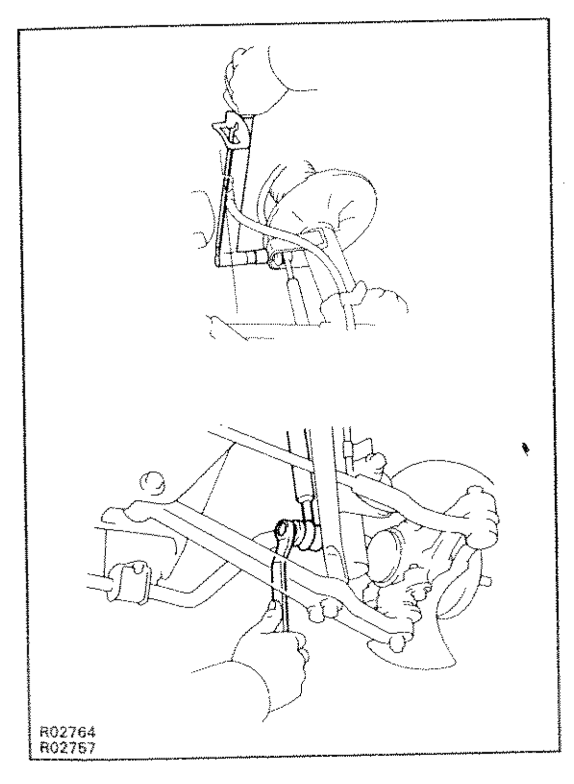
(Se reporter à la page SE-9)



1. **REPOSER LA BARRE STABILISATRICE**
   (a) Reposer les coussinets de barre stabilisatrice sur les portions peintes de la barre stabilisatrice.
   (b) Remettre la barre stabilisatrice en place, puis reposer les deux supports de barre stabilisatrice.



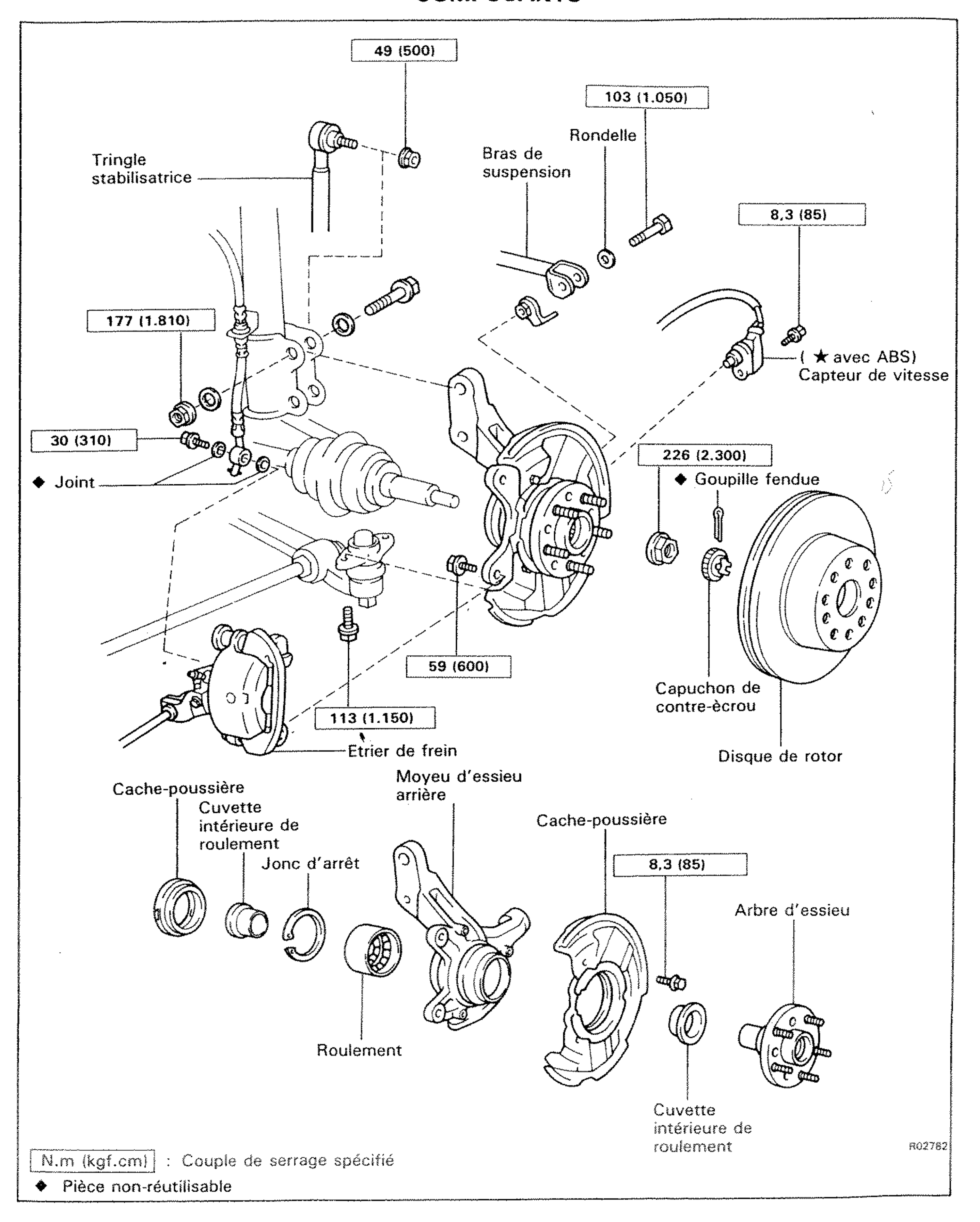
2. **REPOSER LA BARRE STABILISATRICE SUR LA CARROSSERIE**
   Reposer la barre stabilisatrice sur la carrosserie avec les boulons et les écrous.
   Couple de serrage: 19 N.m (195 kgf.cm)



3. **REPOSER LES TRINGLES DE BARRE STABILISATRICE**
   Reposer les tringles de barre stabilisatrice avec la rondelle et les écrous.
   CONSEIL: Si le tenon de rotule tourne ensemble avec l'écrou, utiliser une clé hexagonale de 5 mm pour maintenir le tenon.
   Couple de serrage: 64 N.m (650 kgf.cm)

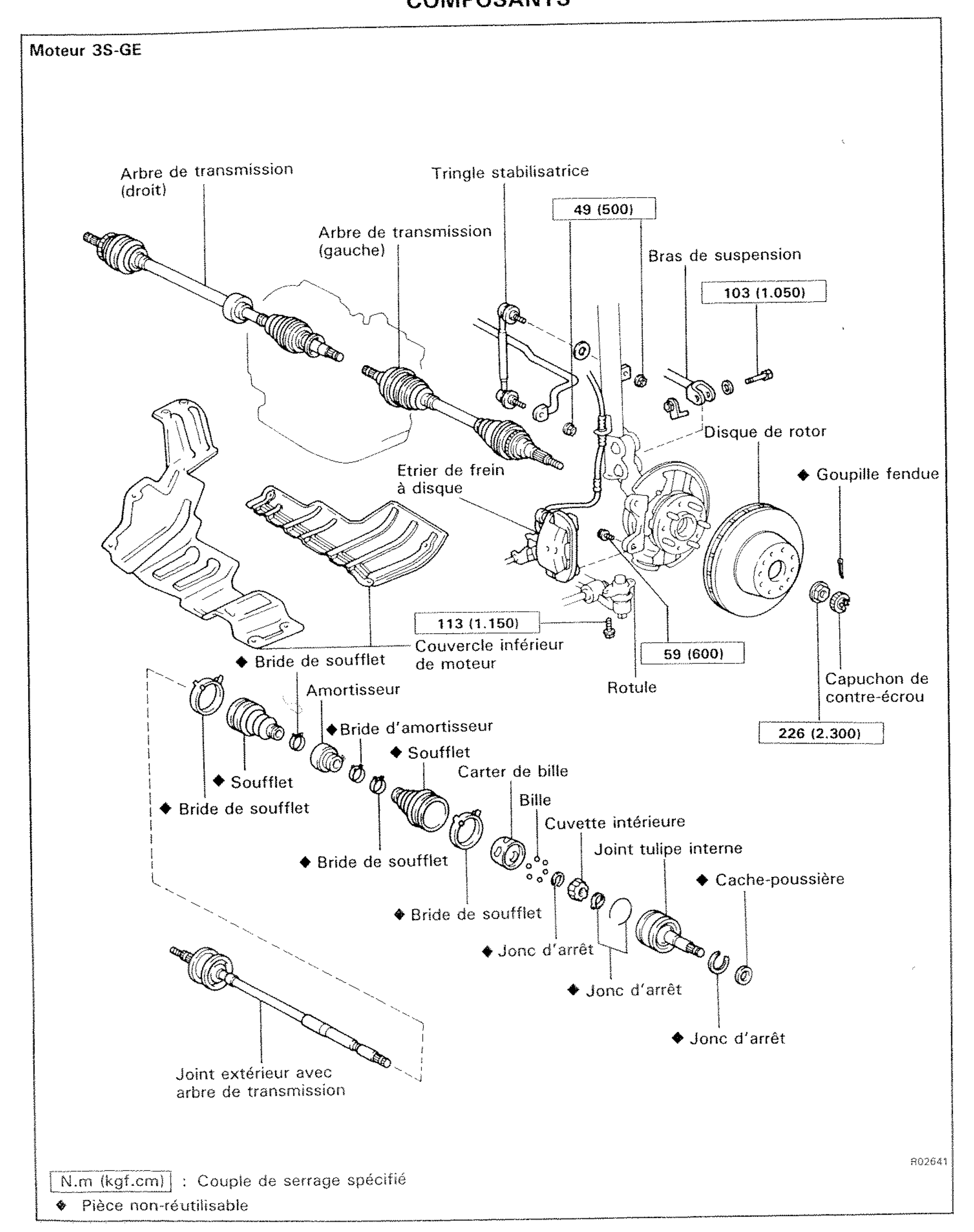
ARBRE D'ESSIEU ARRIERE ET CARTER

COMPOSANTS

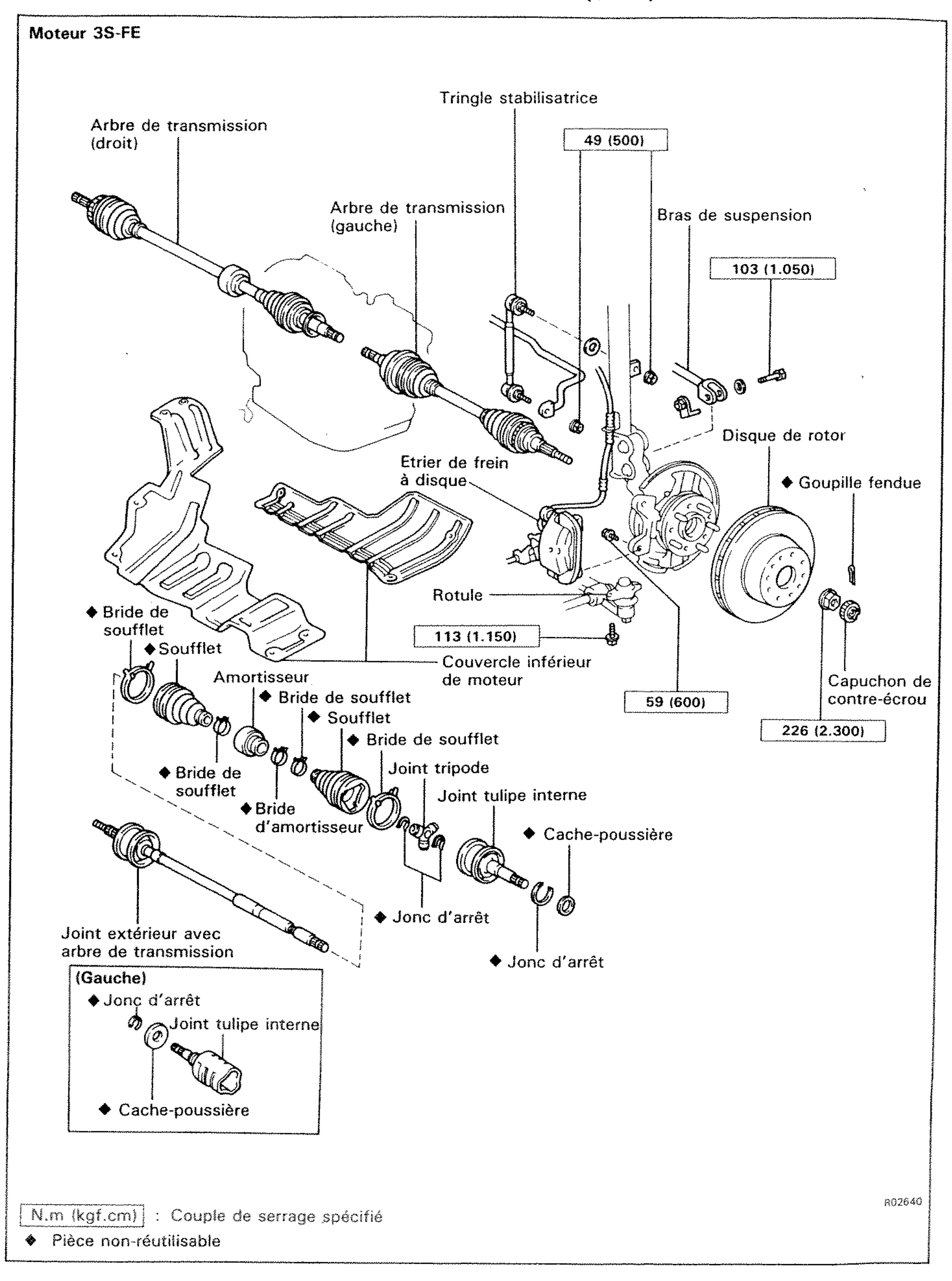


ARBRE DE TRANSMISSION ARRIERE

COMPOSANTS



COMPOSANTS (Suite)



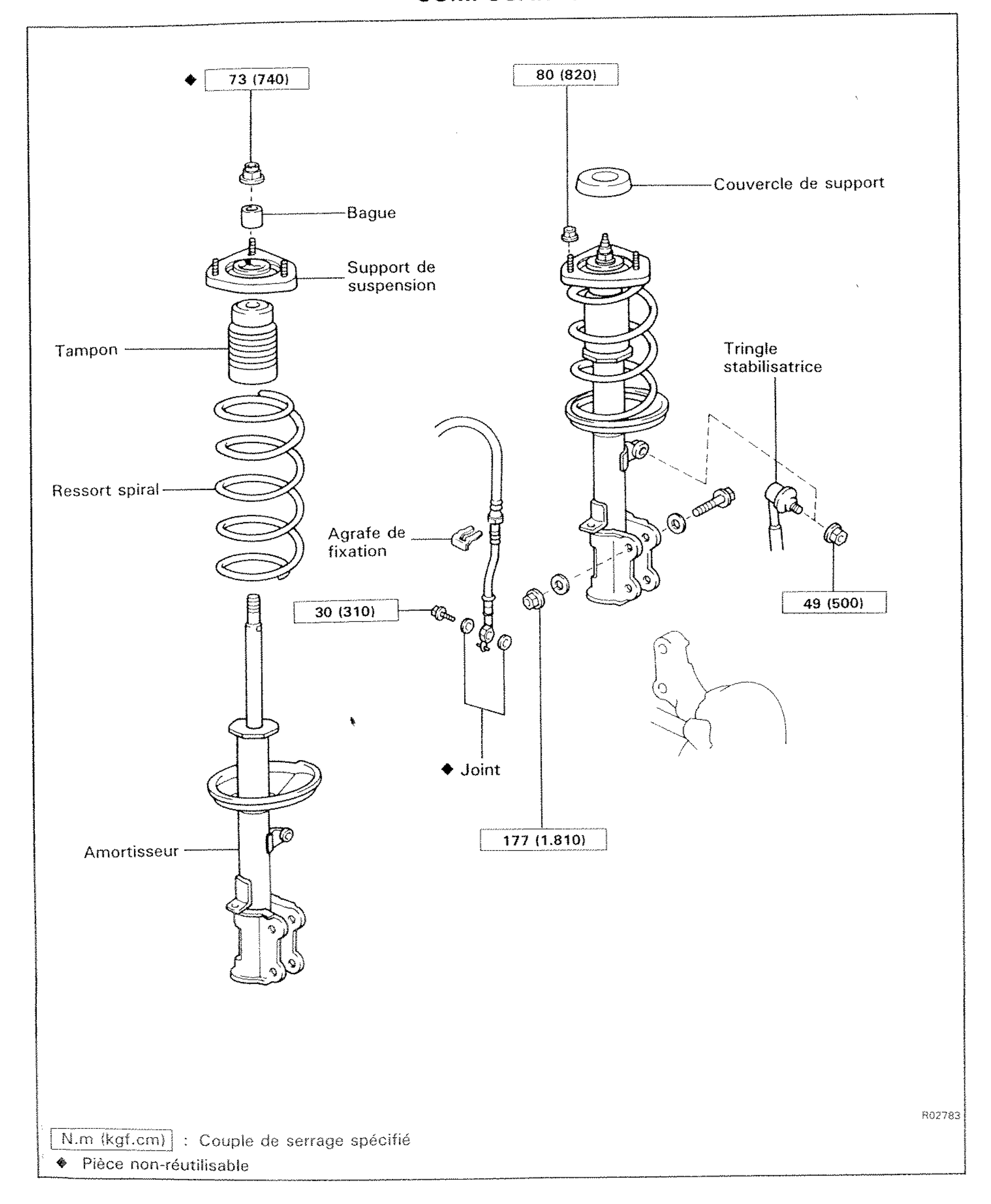
N.m (kgf.cm) : Couple de serrage spécifié

◆ Pièce non-réutilisable

SUSPENSION ARRIERE

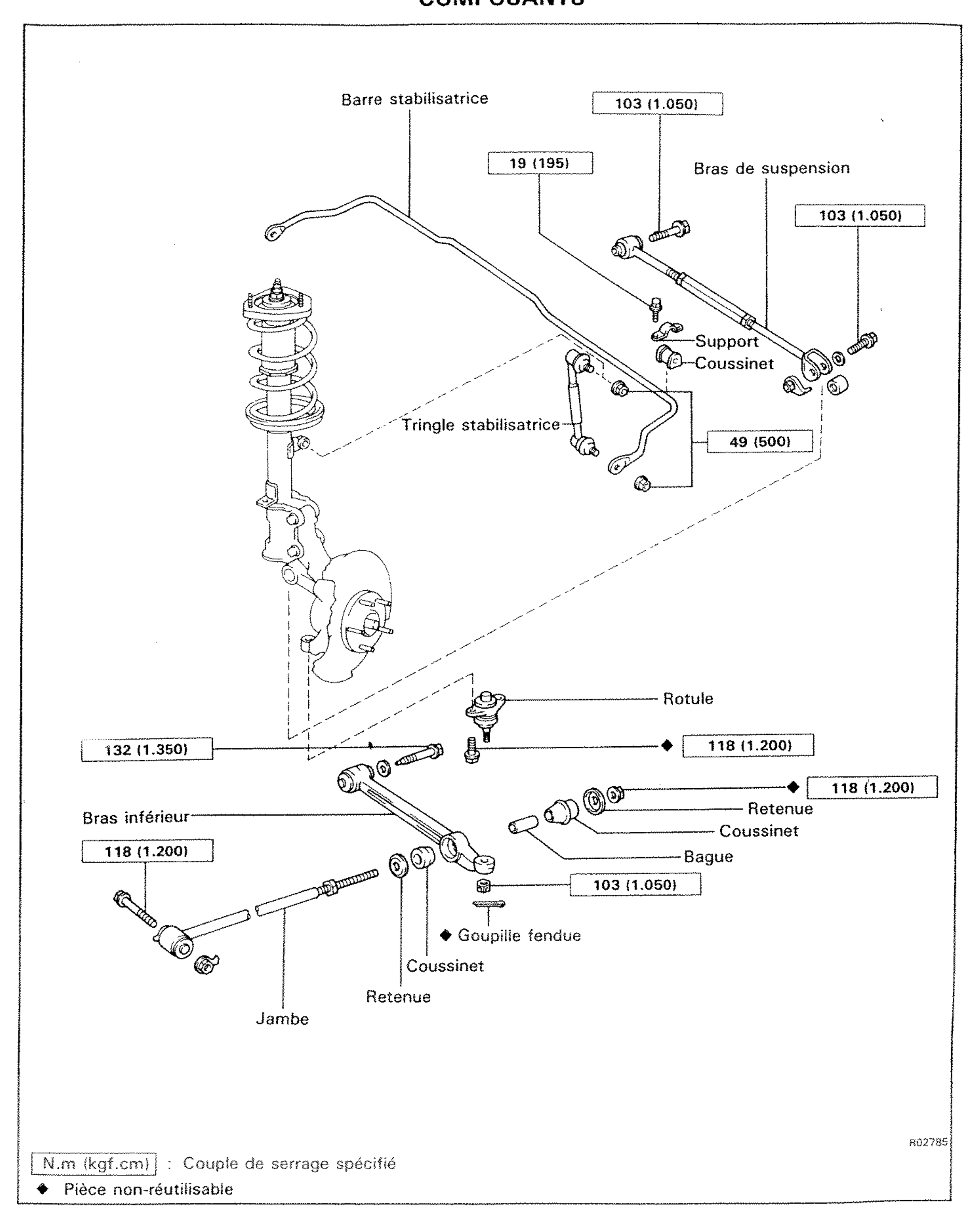
Amortisseur arrière

COMPOSANTS



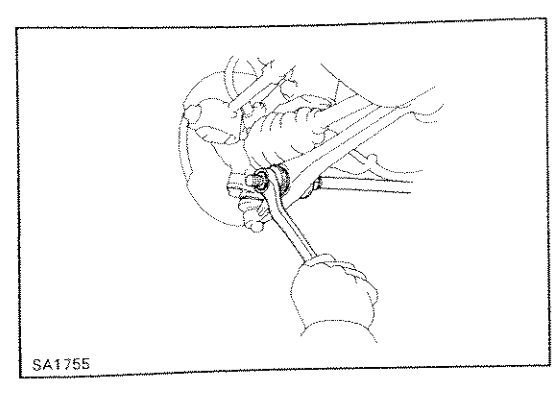
Jambe, bras de suspension et barre stabilisatrice

COMPOSANTS



N.m (kgf.cm) : Couple de serrage spécifié

◆ Pièce non-réutilisable


SA1755

Jambe

(Se reporter à la page SE-17)

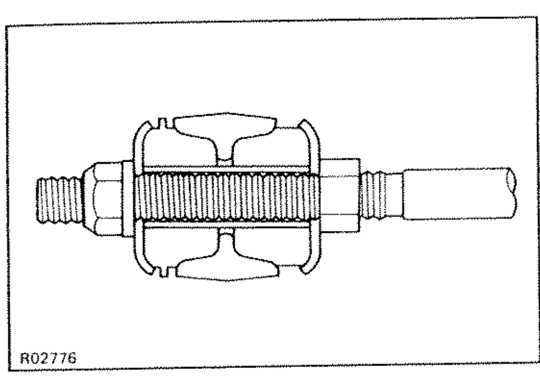
DEPOSE DE LA JAMBE

1. **SOULEVER LE VEHICULE AVEC UN CRIC ET DEPOSER LA ROUE ARRIERE**

2. **DEPOSER L'ECROU DE JAMBE ET LA RETENUE**

SA1757

3. **DEPOSER LA JAMBE**
   (a) Déposer l'écrou de maintien de jambe et le boulon.
   (b) Déposer la bague de coussinet et la retenue de la jambe.


R02776

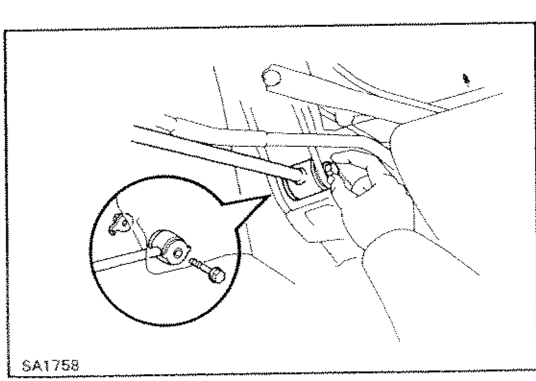
REPOSE DE LA JAMBE

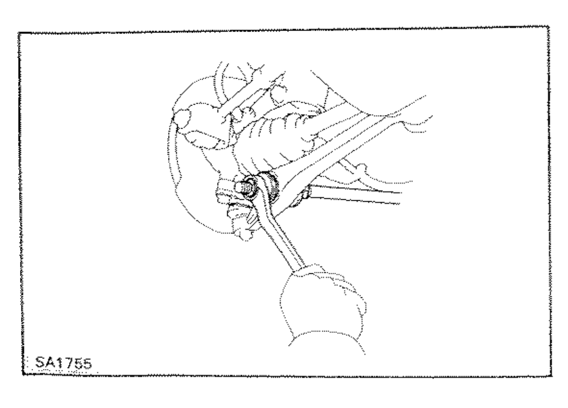
(Se reporter à la page SE-17)

1. **REPOSER LE BRAS DE SUSPENSION ARRIERE N° 1**
   (a) Reposer les retenues, les coussinets, la bague et le bras de suspension n° 1 sur la jambe avec les écrous comme indiqué.

   REMARQUE:
   - **Reposer l'écrou sur l'extrémité du boulon.**
   - **Faire attention à ne pas mal installer les coussinets avant et arrière.**

   (b) Reposer provisoirement la jambe sur le bras inférieur.
   (c) Reposer provisoirement le boulon de maintien de jambe, l'écrou et le coussinet sur la carrosserie.

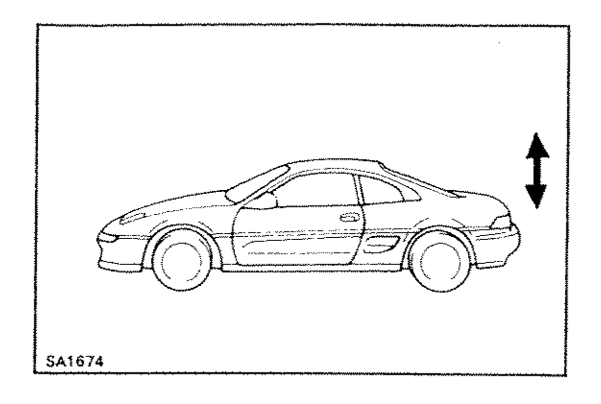

SA1758


SA1755

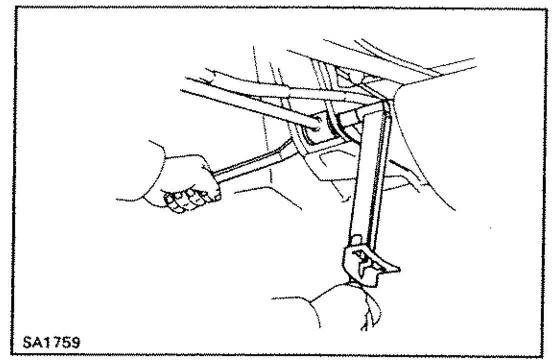
2. **REPOSER L'ECROU D'INSTALLATION DE LA JAMBE**

   Reposer l'écrou d'installation de la jambe du côté du bras inférieur.

   Couple de serrage: 118 N.m (1.200 kgf.cm)

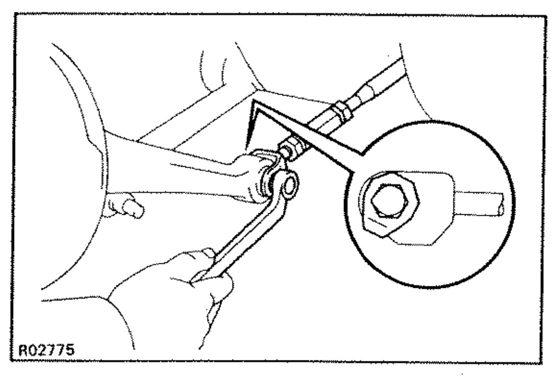

SA1674

3. **STABILISER LA SUSPENSION**
   (a) Reposer la roue arrière et abaisser le véhicule.
   (b) Faire rebondir le véhicule plusieurs fois verticalement pour stabiliser la suspension.


SA1759

4. **SERRER LE BOULON D'INSTALLATION DE JAMBE**
   (a) Soulever le véhicule avec un cric et déposer la roue arrière.
   (b) Serrer le boulon d'installation de jambe du côté carrosserie.

   Couple de serrage: 118 N.m (1.200 kgf.cm)
5. **REPOSER LA ROUE ARRIERE ET ABAISSER LE VEHICULE**
6. **VERIFIER LA GEOMETRIE DES ROUES ARRIERE**

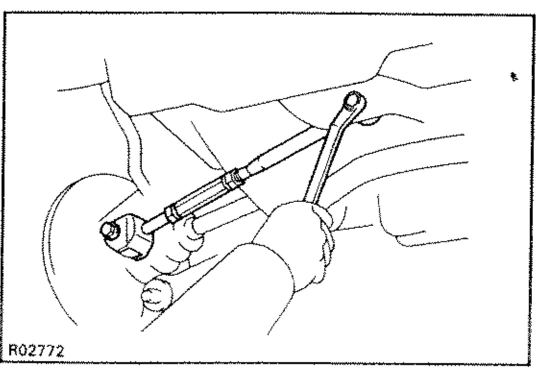

R02775

Bras de suspension

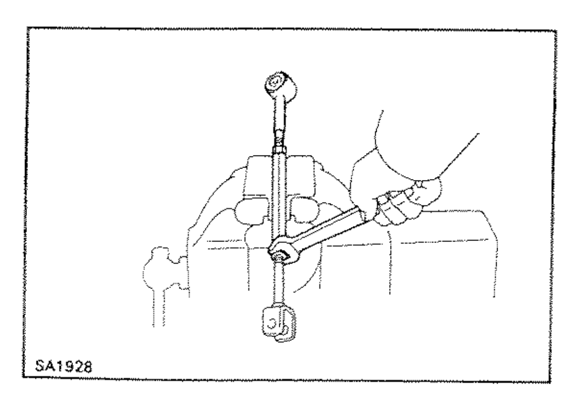
(Se reporter à la page SE-16)

DEPOSE DU BRAS DE SUSPENSION

1. **SOULEVER LE VEHICULE AVEC UN CRIC ET DEPOSER LA ROUE ARRIERE**
2. **DECONNECTER LE BRAS DE SUSPENSION**
   Desserrer le boulon et l'écrou.


R02772

3. **DEPOSER LE BRAS DE SUSPENSION DE LA CARROSSERIE**
   (a) Déposer le boulon de maintien de bras de suspension.
   (b) Déconnecter le bras de suspension de la carrosserie.
   (c) Déposer le boulon, l'écrou et la suspension.

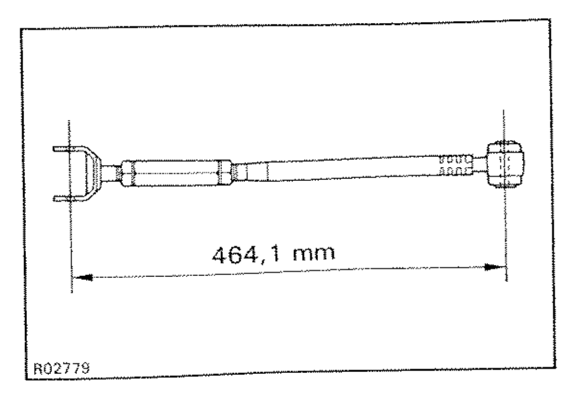

SA1928

DEMONTAGE DU BRAS DE SUSPENSION N°1

(Se reporter à la page SE-16)

DEMONTER LE BRAS DE SUSPENSION

(a) Desserrer les deux écrous de tube de réglage de barre d'accouplement.
(b) Tourner le tube de réglage de barre d'accouplement, et déposer l'extrémité de la barre d'accouplement et le bras de suspension n°2.



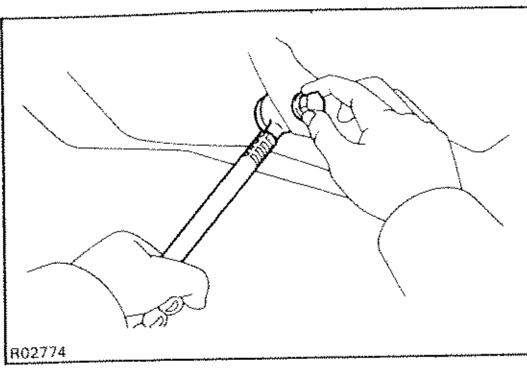
REMONTAGE DU BRAS DE SUSPENSION

(Se reporter à la page SE-17)

REPOSER L'EXTREMITE DE LA BARRE D'ACCOUPLEMENT ET LE BRAS DE SUSPENSION AU TUBE DE BARRE D'ACCOUPLEMENT

(a) Reposer le tube de réglage de barre d'accouplement, les écrous de tube de réglage de barre d'accouplement, l'extrémité de barre d'accouplement et le bras de suspension arrière n°2.

(b) Régler le bras de suspension arrière n°2.



(c) Serrer provisoirement l'écrou de tube de réglage de barre d'accouplement.

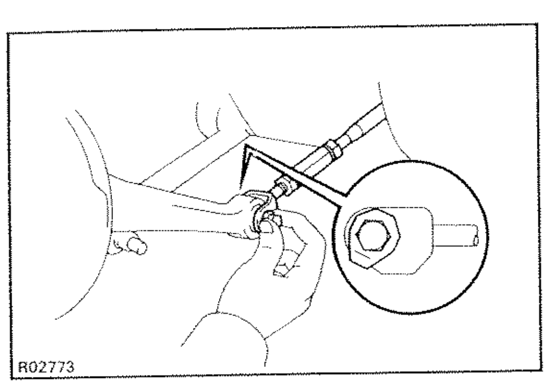
CONSEIL: Serrer à fond après le réglage de la géométrie des roues arrière.

REPOSE DU BRAS DE SUSPENSION

(Se reporter à la page SE-17)

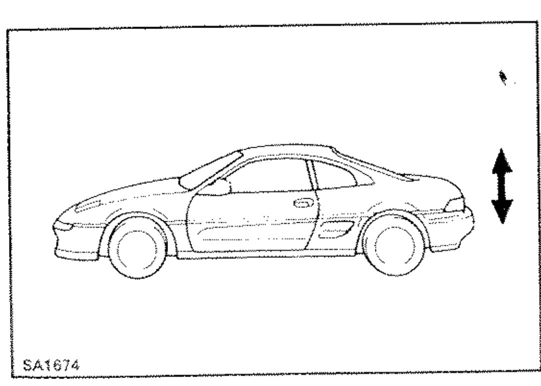
1. **REPOSER LE BRAS DE SUSPENSION SUR LA CARROSSERIE**

   Connecter provisoirement le bras de suspension à la carrosserie avec le boulon.



2. **REPOSER LE BRAS DE SUSPENSION AU CARTER D'ESSIEU ARRIERE**

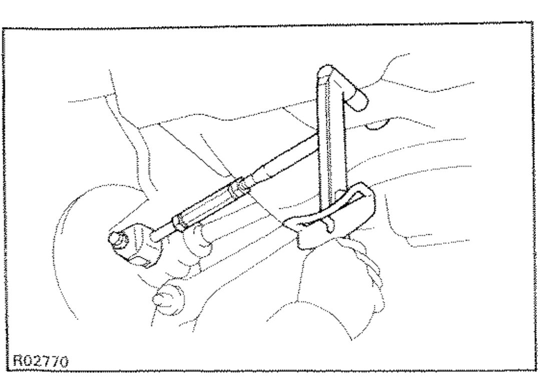
   Reposer provisoirement le bras de suspension sur le carter d'essieu arrière avec le boulon et l'écrou.



3. **STABILISER LA SUSPENSION**

   (a) Reposer la roue et abaisser le véhicule.

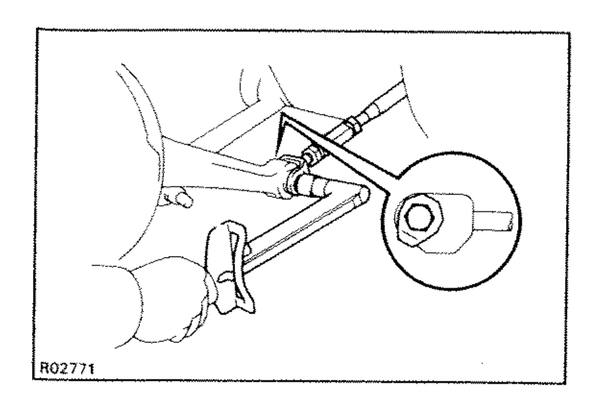
   (b) Faire rebondir le véhicule verticalement pour stabiliser la suspension.



4. **SERRER LE BOULON DE MONTAGE DU COTE CARROSSERIE**

   Serrer le boulon d'installation de bras de suspension du côté carrosserie avec la charge du véhicule appliquée sur la suspension.

   Couple de serrage: 103 N.m (1.050 kgf.cm)


R02771

5. SERRER L'ECROU DE MONTAGE DU COTE CARTER D'ESSIEU

Serrer l'écrou de montage de bras de suspension du côté carter d'essieu avec la charge du véhicule appliquée sur la suspension.

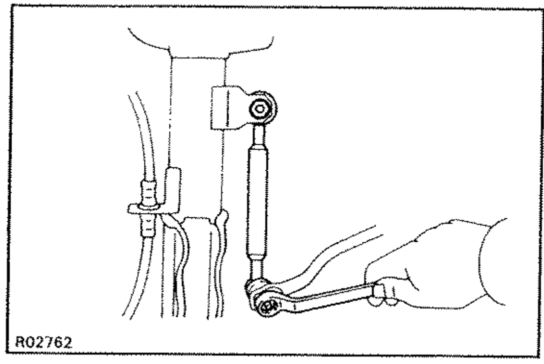
Couple de serrage: 103 N.m (1.050 kgf.cm)

6. VERIFIER LA GEOMETRIE DES ROUES ARRIERE

Barre stabilisatrice et tringle arrière

(Se reporter à la page SE-17)

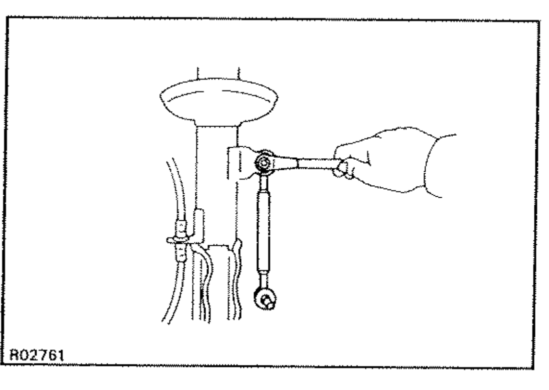
DEPOSE DE LA BARRE STABLISATRICE


R02762

1. SOULEVER LE VEHICULE AVEC UN CRIC ET DEPOSER LA ROUE ARRIERE

2. DECONNECTER LA TRINGLE DE BARRE STABILISATRICE DE LA BARRE STABILISATRICE

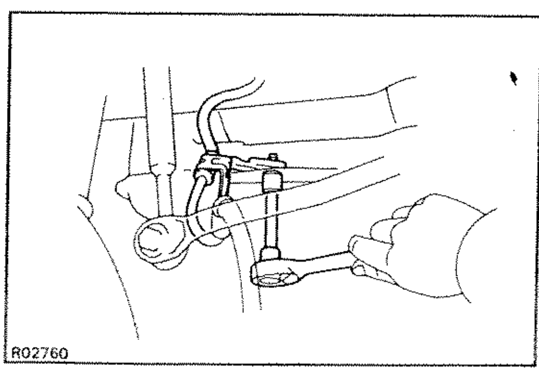
Déposer les écrous et déposer la tringle de barre stabilisatrice de la barre stablisatrice.


R02761

3. DEPOSER LA TRINGLE DE BARRE STABILISATRICE

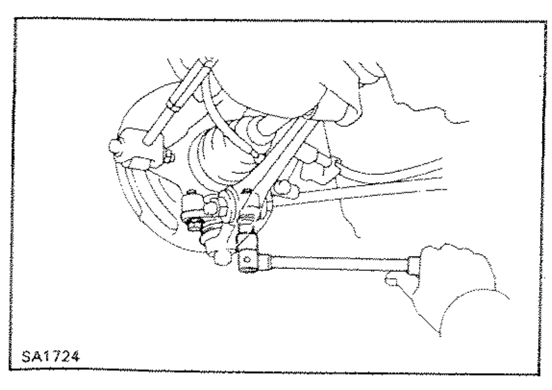
Déposer la tringle de barre stabilisatrice de l'amortisseur.

CONSEIL: Si le tenon de rotule tourne ensemble avec l'écrou, utiliser une clé hexagonale de 5 mm pour maintenir le tenon.


R02760

4. (avec ABS)
DEPOSER LE SUPPORT DE CAPTEUR DE VITESSE

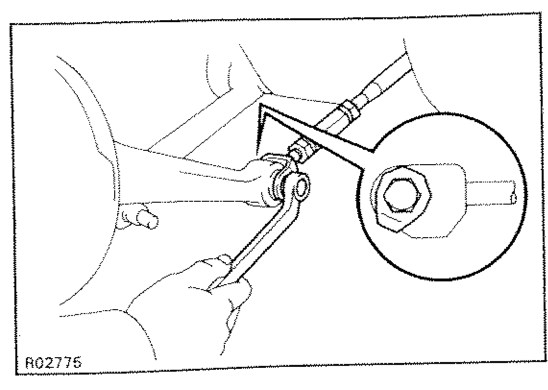
Déposer le boulon et déconnecter le support de capteur de vitesse du membre transversal de suspension arrière.


SA1724

5. DECONNECTER LE CARTER D'ESSIEU ARRIERE DU BRAS INFERIEUR

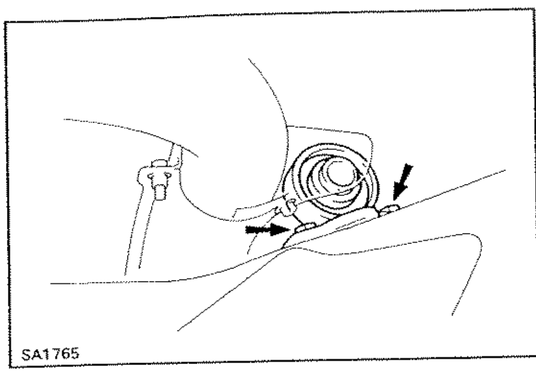
(a) Déposer les deux boulons maintenant le bras inférieur à la rotule.

(b) Déconnecter la rotule.



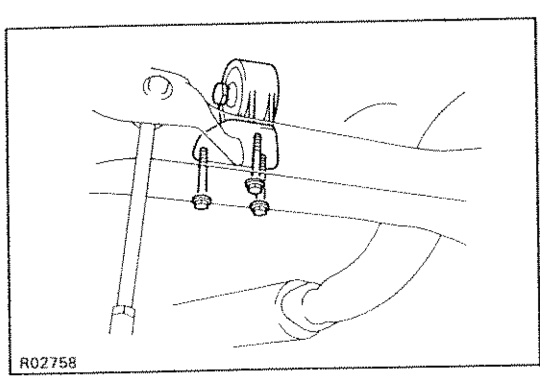
6. DECONNECTER LE CARTER D'ESSIEU ARRIERE DU BRAS DE SUSPENSION

Déposer le boulon et l'écrou, déconnecter le bras de suspension du carter d'essieu.



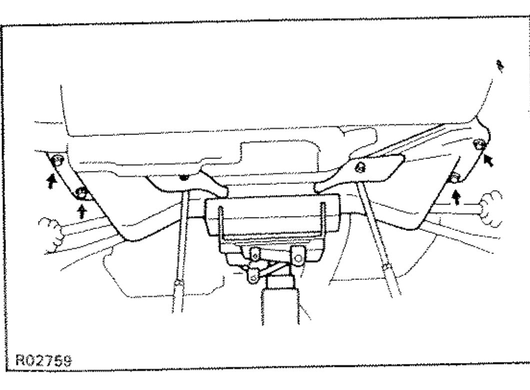
7. DECONNECTER LE MONTAGE DE TUYAU D'ECHAPPEMENT DU MEMBRE TRANSVERSAL DE SUSPENSION ARRIERE

Déposer les deux boulons d'installation de montage de tuyau d'échappement.



8. DECONNECTER LA MONTURE DU MOTEUR ARRIERE DU MEMBRE TRANSVERSAL DE SUSPENSION ARRIERE

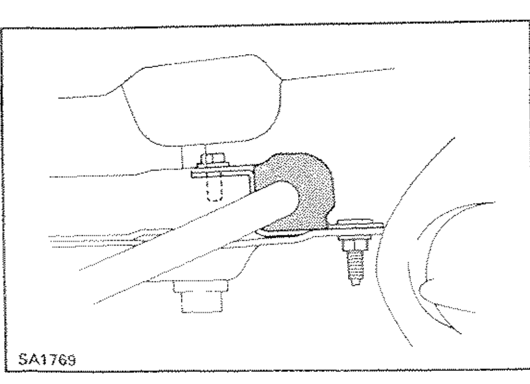
Déposer les trois boulons d'installation de la monture du moteur arrière.



9. DEPOSER LES BOULONS DE MONTAGE DE MEMBRE TRANSVERSAL DE SUSPENSION

(a) Maintenir le membre transversal arrière avec un cric.

(b) Déposer les quatre boulons, puis déposer le membre transversal de suspension arrière.



10. DEPOSER LA BARRE STABILISATRICE

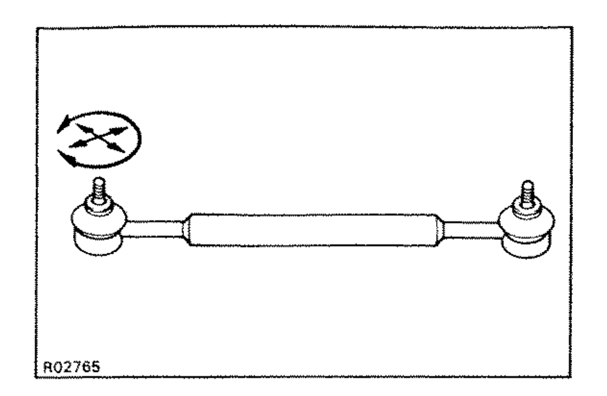
(a) Abaisser le membre transversal jusqu'à ce que le boulon du côté avant du support de barre stabilisatrice puisse être déposé.

CONSEIL: Faire attention à ne pas endommager le tuyau d'échappement en poussant avec la barre stabilisatrice.

(b) Déposer les deux boulons et les deux écrous.

(c) Déposer la barre stabilisatrice avec les supports.

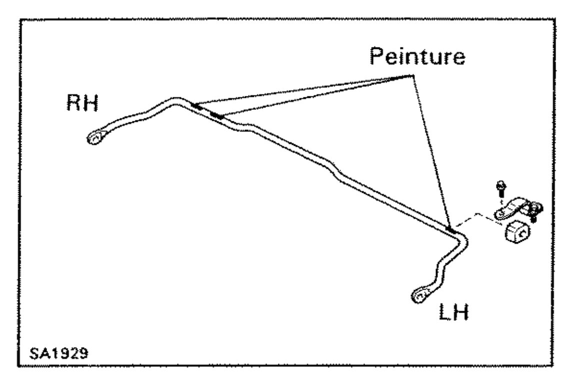
(d) Déposer les supports et les coussinets de la barre stabilisatrice.


R02765

VERIFICATION DE TRINGLE STABILISATRICE

VERIFIER LA TRINGLE STABILISATRICE

Faire tourner le bras de rotule dans toutes les directions. Si le mouvement n'est pas régulier et libre, remplacer la tringle de stabilisatrice.



SA1929

REPOSE DE BARRE STABILISATRICE

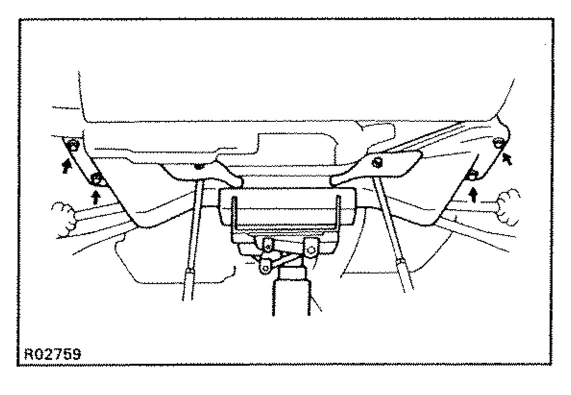
(Se reporter à la page SE-17)

1. REPOSER LA BARRE STABILISATRICE

(a) Reposer les coussinets et les supports en touchant la ligne peinte sur la barre stabilisatrice.

(b) Reposer la barre stabilisatrice sur le membre transversal de suspension arrière et serrer les boulons de support.

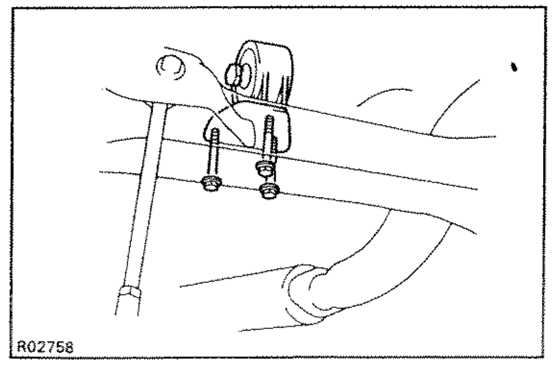
Couple de serrage: 19 N.m (195 kgf.cm)


R02759

2. REPOSER LE MEMBRE TRANSVERSAL DE SUSPENSION

Remettre le membre transversal de suspension en place, puis reposer et serrer les quatre boulons.

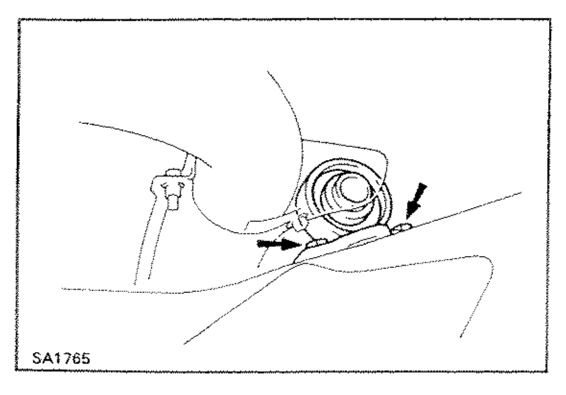
Couple de serrage: 113 N.m (1.150 kgf.cm)


R02758

3. ACCOUPLER LA MONTURE DE MOTEUR ARRIERE AU MEMBRE TRANSVERSAL DE SUSPENSION ARRIERE

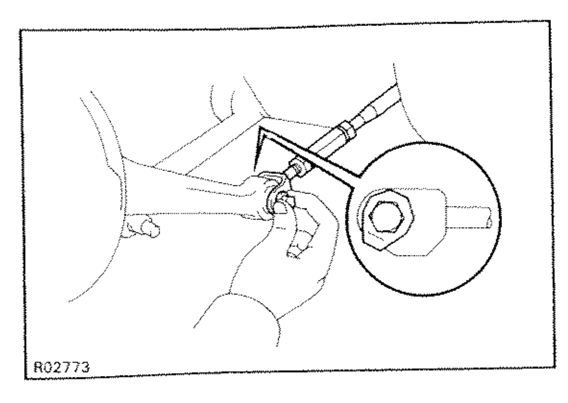
Accoupler la monture du moteur au membre transversal de suspension arrière en place avec les trois boulons.

Couple de serrage: 77 N.m (790 kgf.cm)


SA1765

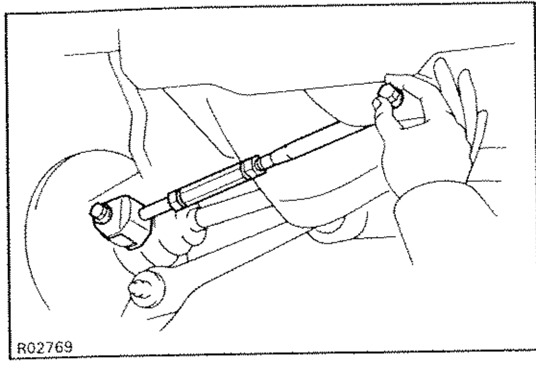
4. CONNECTER LE MONTAGE DE TUYAU D'ECHAPPEMENT AU MEMBRE TRANSVERSAL DE SUSPENSION ARRIERE

Couple de serrage: 21 N.m (210 kgf.cm)

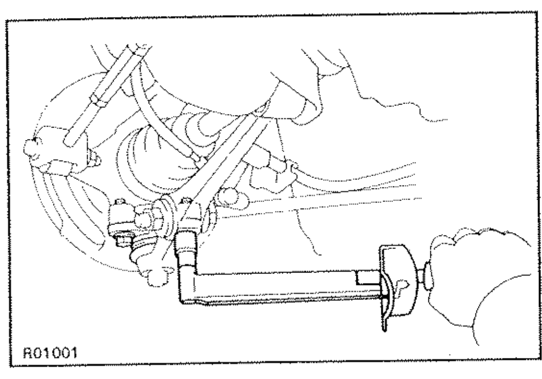

R02773

5. CONNECTER LE BRAS DE SUSPENSION AU CARTER D'ESSIEU ARRIERE

(a) Connecter provisoirement le bras de suspension au carter d'essieu arrière avec le boulon et l'écrou.

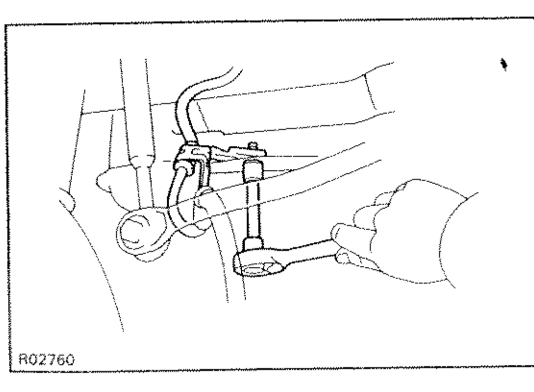

R02769

(b) Connecter de la même manière le bras de suspension de l'autre côté.


R01001

6. REPOSER LE CARTER D'ESSIEU ARRIERE SUR LE BRAS INFERIEUR

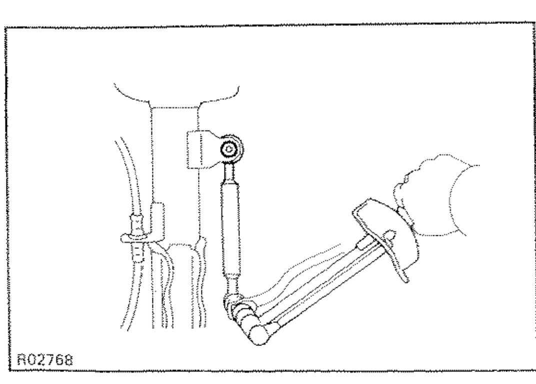
Couple de serrage: 113 N.m (1.150 kgf.cm)


R02760

7. (avec ABS)
REPOSER LE SUPPORT DE CAPTEUR DE VITESSE ABS SUR LE MEMBRE TRANSVERSAL DE SUSPENSION ARRIERE

Reposer le support de capteur de vitesse ABS sur le membre transversal de suspension arrière.

Couple de serrage: 5,4 N.m (55 kgf.cm)

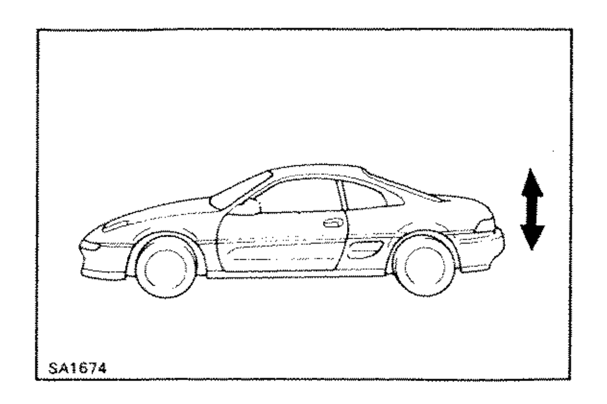

R02768

8. REPOSER LA TRINGLE DE BARRE STABILISATRICE

Reposer la tringle de barre stabilisatrice avec les écrous.

Couple de serrage: 49 N.m (500 kgf.cm)

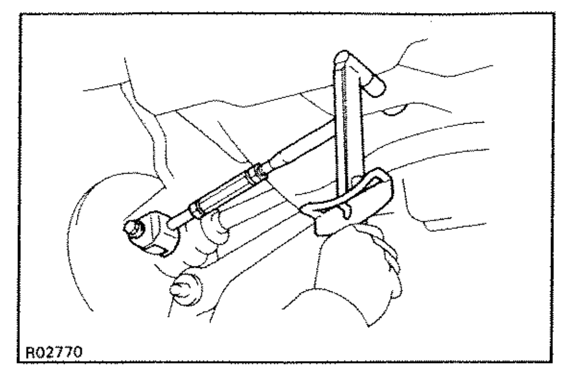
CONSEIL: Si le tenon de rotule tourne ensemble avec l'écrou, utiliser une clé hexagonale de 5 mm pour maintenir le tenon.


SA1674

9. STABILISER LA SUSPENSION

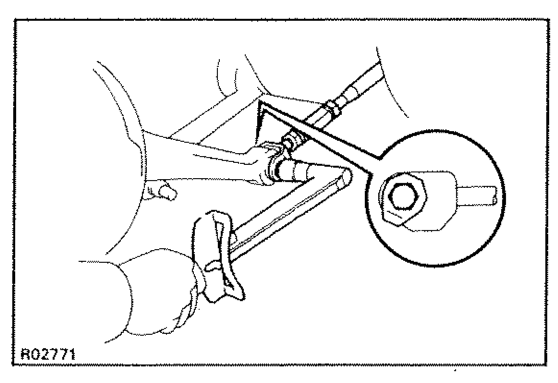
(a) Reposer la roue arrière et abaisser le véhicule.

(b) Faire rebondir le véhicule plusieurs fois verticalement pour stabiliser la suspension.


R02770

10. SERRER LES BOULONS D'INSTALLATION DE BRAS DE SUSPENSION

(a) Serrer le boulon du côté du membre transversal avec la charge du véhicule appliquée sur la suspension.


R02771

(b) Serrer le boulon du côté du carter d'essieu avec la charge du véhicule appliquée sur la suspension.

Couple de serrage: 103 N.m (1.050 kgf.cm)

11. VERIFIER LA GEOMETRIE DES ROUES ARRIERE

Tige de commande latérale de moteur

COMPOSANTS

